



**ЛЕНИНСКАЯ АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА—  
В ДЕЙСТВИИ !**



УДК 631.5 (470.6)

## ПРОБЛЕМУ РЕШАТЬ КОМПЛЕКСНО

А. А. НИКОНОВ,  
академик ВАСХНИЛ

Земледелие Северного Кавказа подвержено резким колебаниям по годам и отличается неустойчивостью. Особенно сильные спады были в 1969, 1972, 1975 и 1979 годах. Так, в 1979 году было собрано зерна всего лишь 14,3 млн. т против 28,6 млн. т в 1978 году. При этом в Ставропольском крае и Ростовской области сборы зерна снизились в два с половиной раза.

Колебания валовых сборов зерна на Северном Кавказе сильнее, чем в целом по стране. Например, коэффициент вариации (по среднему квадратическому отклонению) за 1971—1979 годы по СССР был 14,9%, тогда как по Северному Кавказу — 20,4%. Если в целом по стране этот показатель по сравнению с 60-ми годами снизился, то по Северному Кавказу, наоборот, возрос с 17,5 до 20,4%. Это говорит о том, что здесь недостаточная устойчивость земледелия является наиболее слабым местом в сельском хозяйстве. Следовательно, повышение устойчивости и эффективности развития земледелия сегодня стало наиболее важной и неотложной задачей региона.

Под устойчивым развитием земледелия следует понимать обеспечение возрастающих объемов производства сельскохозяйственной продукции, необходимое для осуществления расширенного воспроизводства. Устранение резких спадов и колебаний по годам является одной из главных задач роста устойчивости.

Классифицируя факторы устойчивости и эффективности земледелия, можно все их свести в три большие группы: природные, организационно-технологические и социально-экономические.

Природные факторы, в свою очередь, можно разбить на климатические, почвенные и биологические. Из климатических факторов самый большой урон наносят засухи и засухи. На юге и юго-востоке европейской части страны, в том числе и на Северном Кавказе, они проявляются систематически. Из 90 млн. га пашни, регулярно подверженных засухе в стране, около 11 млн. га находят-

ся в регионе Северного Кавказа. Только из-за засухи регион недобирает миллионы тонн сельскохозяйственной продукции.

Из более чем 106 млн. га пашни в стране, подверженной ветровой и водной эрозии, на долю Северного Кавказа приходится не менее 6 млн. га; из 100 млн. га сельскохозяйственных угодий с повышенной засоленностью почв 4 млн. га также расположено здесь. Кроме того, в регионе огромные площади используемых под пашню земель расположены на склонах, где происходит сток воды и смыл почвы.

В числе биологических факторов важнейшее значение принадлежит подбору культур и сортов, относительно устойчивых к неблагоприятным факторам, обеспечению растений питательными веществами, а также борьбе с болезнями и вредителями культурных растений.

Большую роль в повышении устойчивости земледелия играют комплексность, эксплуатационная надежность и правильная организация использования техники.

К большим потерям и снижению устойчивости земледелия ведут несовершенные технологии и нарушения технологической дисциплины, неорганизованность в использовании производственных ресурсов, в частности, несоответствие систем земледелия объективным условиям хозяйствования.

Внимание ученых уже давно привлекали вопросы повышения устойчивости земледелия, особенно в степных районах страны. Труды ряда ученых (В. В. Докучаев, Н. Н. Измаильский, П. Н. Костычев и др.) были посвящены этому вопросу.

Научными учреждениями Ставропольского края в середине 70-х годов была разработана комплексная программа преодоления отрицательного влияния засухи в регионе. Для Ставрополья это имеет исключительно важное значение, так как восточные и северо-восточные районы края обычно являются эпицентром жесточайших засух, где в отдельные годы сумма осадков не превышает 120—125 мм, как это было, например, в 1974, 1975 и 1976 годах. Анализ большого фактического материала позволил сделать три принципиально важных вывода.

Первый заключается в том, что засушливость климата и другие неблагоприятные факторы, определяющие

неустойчивость земледелия, являются характерными особенностями местных условий, и с этим надо считаться как с объективным фактом. Это необходимо учитывать в практике планирования, организации и управления производством и этим условиям нельзя приносить несоответствующие им технологические и системы земледелия.

Второй вывод состоит в том, что современный научно-технический и экономический потенциал, достигнутый уровень научно-технического прогресса позволяют существенно снижать отрицательное влияние неблагоприятных факторов и обеспечить относительно устойчивое развитие хозяйства даже в неблагоприятные годы и в неблагоприятных климатических районах.

Третий вывод можно выразить таким образом, что отдельные, разрозненно проводимые мероприятия, даже столь мощные, как, например, ирригация или химизация, не обеспечат успеха. Нужен системный подход, необходима комплексная программа, максимально учитывающая все многообразие объективных условий, охватывающая биологические, технические, технологические, организационные, экономические и социальные аспекты.

Такая программа была разработана, проверена в производственных условиях, одобрена партийными и государственными органами и внедрена на площади свыше двух миллионов гектаров. Суть этой программы сводится к комплексному осуществлению следующих основных мероприятий: специализации производства, соответствующей его объективным условиям, освоения севооборотов с чистыми парами, развития орошения с интенсивным использованием поливных земель преимущественно для кормопроизводства, химизации при широком применении минеральных, а также органических удобрений, внедрения почвозащитной технологии и организации на научной основе земледелия, мелиорации солонцов, обработки почвы, направленной на максимальное накопление и сохранение влаги, особенно на склонах, повышения энерговооруженности и рационального использования техники при строгом соблюдении технологической дисциплины подбора соответствующих местным условиям культур и сортов.

Сюда же относятся и социально-экономические меры по закреплению кадров и рациональному использованию трудовых ресурсов.

Ряд научно-исследовательских институтов и опытных станций обосновали мероприятия применительно к конкретным условиям своих зон. Пре-

творение в жизнь этих мероприятий показало их высокую эффективность. Вот некоторые примеры.

В зерноградском районе Ростовской области среднегодовая урожайность зерновых культур за 1976—1979 годы составила 31,8 ц/га против 22,3 ц за 1966—1970 годы, то есть увеличилась на 9,5 ц/га. Валовые сборы зерна за это же время возросли с 403 до 502 тыс. т, или на 24,6% при некотором сокращении посевных площадей за счет расширения чистых паров. Здесь внедряются интенсивные засухоустойчивые сорта зерновых селекции Донского НИИСХ, строго соблюдается технологическая дисциплина, внедрены прогрессивные методы использования техники.

Арзгирский район Ставропольского края расположен в остро засушливой зоне, где в экстремально неблагоприятные годы по непаровым предшественникам получить урожай практически невозможно. Фактический сбор за четырехлетие (1976—1979 годы) здесь составил 15,9 ц/га, хотя два года из четырех были остро засушливыми. Урожайность и валовые сборы зерна возросли на 70% по сравнению с первой половиной 60-х годов. Это достигнуто благодаря резкому расширению площади чистых паров, росту энергооборуженности, рациональному применению удобрений, укреплению технологической дисциплины и осуществлению всех изложенных ранее мероприятий.

Ярким конкретным примером эффективности этих мероприятий, проведенных в хозяйствах, является зерносовхоз «Гигант», деятельность которого глубоко раскрывает факторы устойчивости земледелия.

Вопрос о чистых парах, казалось бы, уже не дискуссионный. Для науки он довольно ясен. Однако внедрение чистых паров в засушливых условиях кое-где сдерживается по следующим двум причинам: во-первых, недостаточно совершенным планированием, учитывающим не всю совокупность сложнейших объективных условий и местных особенностей, а также продолжающейся ориентацией на экстенсивные факторы развития; во-вторых, некомплексным подходом к парам. Пар эффективен только тогда, когда высококачественно обрабатывается, получает удобрения, содержится в чистоте от сорняков. В благоприятные по увлажнению годы урожайность озимых по пару на 25—40% выше, чем после непаровых предшественников, а в неблагоприятные — более чем в 2,5—3—4 раза. Современные интенсивные сорта озимых при достаточном удобрении по парам дают до 80—90 ц/га зерна. Пары исключают гибель посевов в экстремально неблагоприятные годы, повышают содержание белка в зерне, сокращают расход семян, уменьшают потребность в уборочной технике, способствуют увеличению сборов кормов за счет соломы. Последейств-

вие паров продолжается до 3—5 лет. Они снижают спады урожайности в засушливые годы, повышая этим устойчивость земледелия в регионе.

Так, по данным зерноградской селекционно-опытной станции, в среднем за 12 лет урожайность озимой пшеницы по чистому пару составила 51,2 ц/га, а после убранный в фазе молочно-восковой спелости кукурузы — 25,3 ц/га. На Прикумской селекционно-опытной станции Ставропольского НИИСХ за 17 лет (1962—1978 годы) средний сбор озимой пшеницы по чистым парам был 30 ц/га, а после непаровых предшественников — 16,3 ц, причем на парах никогда не было гибели посевов.

По данным почвенного института имени В. В. Докучаева, на Северном Кавказе площадь пашни с низкой и недостаточной обеспеченностью влагой, нуждающаяся в чистых парах, составляет 10—11 млн. га. Сейчас здесь 992 тыс. га паров, или около 9% этой площади, в том числе в Ставропольском крае 12 и в Ростовской области 8%. По рекомендациям же научных учреждений, здесь следовало бы иметь 20—25% с дифференциацией от 40—50% в экстремально засушливых районах до нуля в районах с благоприятным увлажнением.

На основе разработанных научными учреждениями нормативов, средняя прибавка урожая от чистых паров по стране составляет 8,1 ц, по Северному Кавказу 14,7 ц/га. Возможно, методика расчетов пока несовершенна, однако в целом эти показатели верно отражают общие закономерности и тенденции и потому могут быть использованы в практике планирования. Учитывая все это, можно прийти к заключению, что площади чистых паров на Дону и в Ставрополье должны быть существенно расширены. В целом по стране, по обобщенным данным научных учреждений, их площади следует увеличить до 22 млн. га (вместо имеющихся 12,5 млн. га). Однако проведение этого мероприятия должно быть постепенным, по мере обеспечения хозяйства удобрениями и необходимой почвообрабатывающей техникой.

Удобрения всегда были мощным средством повышения урожайности полей. Однако этим далеко не исчерпывается их значение. В конкретных условиях юга они выполняют, по крайней мере, пять функций: повышают урожайность и устойчивость к засухе и другим неблагоприятным условиям; сокращают потребление воды на единицу сухого вещества в засушливые годы до 35—40%; повышают качество продукции, в особенности силу зерна пшеницы и содержание в нем белка. Целесообразность применения удобрений в условиях юга подтверждают данные 12-летних опытов Ставропольского

НИИСХ. Так, в остро засушливые годы урожайность озимой пшеницы без удобрений снижается в 6,2 раза, а на удобренном фоне — вдвое, причем минимальные сборы зерна повышаются в 3—4 раза.

Следует заметить, что земледелие Северного Кавказа ведется с большим дефицитом основных питательных элементов, достигающих 50—60%. Намного ниже среднерегиональных показателей вносятся удобрений в хозяйствах Ставропольского края и Ростовской области. При этом меньше всего получают питательных веществ зерновые и кормовые культуры. Поэтому целесообразно основную массу прироста производства минеральных удобрений вносить под зерновые и кормовые культуры, особенно в южных районах страны. Вместе с тем научным учреждениям необходимо вести поиски в направлении существенного роста эффективности удобрений, повышения усвояемости туков, а также более широко применять в хозяйствах органические удобрения, особенно навоз. Нельзя забывать, что навоз — это не только удобрение, которое повышает плодородие почвы, но и способствует накоплению в почве влаги и также ослабляет действие засухи.

Другой важной предпосылкой устойчивости и эффективности земледелия является защита почв от ветровой и водной эрозии. Меры борьбы с эрозией почв специфичны для различных условий, но всегда должны быть комплексными, ибо какой-то одной панацеей, пригодной для всех случаев, нет и быть не может. Этот комплекс включает организационные, агротехнические, гидротехнические, лесомелиоративные и другие мероприятия. Наиболее эффективными из них и требующими меньших издержек являются агротехнические меры, такие, как почвозащитная обработка почвы с сохранением стерни, полное размещение посевов, залужение сильноэродированных участков и склонов, обработка почвы поперек склонов или по горизонталям, снегозадержание, щелевание, лункование, бороздование. Наиболее широко они применяются в хозяйствах Ставропольского края и некоторых районах Ростовской области. Например, обработка полей поперек склонов на Ставрополье в 1978 году была проведена на площади 620 тыс. га против 123 тыс. га в 1973 году. По данным Донского НИИСХ, в восточных районах области плоскорезная обработка почвы при сохранении стерни обеспечивает повышение урожайности озимой пшеницы по чистому пару в среднем на 2,3 ц, а по колосовым предшественникам — на 1,5 ц/га в сравнении с обычной обработкой.

Описание почвозащитных комплексов обстоятельно изложено в рекомендациях 1973 года, и на основе научных исследований последних лет — в системах ведения хозяйства,

подготовленных по краям, областям и автономным республикам. Их надо последовательно внедрять. Вместе с тем необходимо усиливать поиски и разработки более совершенных, надежных и экономичных приемов. В частности, заслуживают внимания проводимые в Ставропольском НИИСХ работы по испытанию нулевой обработки почвы, а также накоплению влаги на склонах.

Интенсификация производства и сложность ведения сельского хозяйства этого региона выдвигает необходимость перехода от традиционных технологий и систем земледелия к почвозащитным. На данном этапе почвозащитная система земледелия гарантирует стабильное сельскохозяйственного производства, особенно в районах, часто подвергающихся засухе.

Следующим необходимым условием устойчивости земледелия в районах недостаточного увлажнения является всемерное развитие орошения. Особенно быстрыми темпами развивается ирригация в европейской части страны, и в первую очередь на Северном Кавказе. Площадь поливных земель здесь составляет более 1,7 млн. га, против 918 тыс. га в 1965 году. В Краснодарском крае площадь орошаемых угодий выросла в 3,6 раза, в Ставрополье — в 3,3 и на Дону — в 2,4 раза. Здесь осуществлены крупные ирригационные проекты. Созданная на Кубани зона рисосеяния уже сейчас дает 30% выращиваемого в стране риса. Опыт многих хозяйств свидетельствует о том, что орошение позволило получать более устойчивые урожаи основных культур, укрепить кормовую базу животноводства. Особенно ощутимо влияние орошения в засушливые годы. Уже сейчас, например, в Ростовской области орошаемые земли, составляющие только 7% общей площади пашни, обеспечивают получение 18% валовой продукции растениеводства и более 25% кормов, причем каждая вторая тонна люцернового сена получена с этих земель.

Правильно поступают те хозяйства, которые отводят максимум орошаемых площадей для кормопроизводства. Некоторые сельскохозяйственные предприятия в этом направлении добились немалых успехов. Например, спецхоз по производству кормов «Степные зори» Нефтекумского района получает на орошаемых землях за счет люцерны до 100 ц/га корм. ед. Поэтому целесообразно максимум поливной площади выделять под люцерну, кукурузу и другие кормовые культуры. Это соответствует мировой практике и требованиям эффективности производства. Например, по данным болгарских научных учреждений, один кубометр воды обеспечивает получение 0,66 кг пшеницы или 1,74 кг кукурузы, то есть последней почти в три раза больше. Аналогичные данные

имеются по другим странам.

В хозяйствах Северного Кавказа необходимо существенно расширить производство люцерны и кукурузы. Это диктуется как общегосударственными интересами, так и интересами сельскохозяйственного производства. Поэтому надо иметь зоны стабильного производства этих культур. В числе других районов для этих целей условия Северного Кавказа являются благоприятными. Следует заметить, что наряду с существенным улучшением структуры посевных площадей в пользу люцерны, кукурузы и других кормовых культур, необходимо резко повысить их урожайность. Вместо получаемых сейчас в среднем по региону 34 ц/га зерна следует довести сбор кукурузы до 100—125 ц, озимой пшеницы — до 70—80, сена люцерны — до 200—250 ц с каждого поливного гектара. Это возможно на основе программирования урожаев при системном решении всех вопросов организации и технологии производства, включая подбор сортов; научного обоснования севооборотов, способов обработки почвы, поливных режимов, уборки и т. д.

Важным направлением является внедрение промежуточных посевов с получением с одной площади двух урожаев в год. Интересные работы по интенсификации использования орошаемых земель проводятся в Ставропольском НИИГиМе, ЮжНИИГиМе и других научных учреждениях региона. Так, на Ставрополье получено по 60—65 ц/га озимой пшеницы и 18—20 ц/га зерна промежуточных культур. В хозяйстве ЮжНИИГиМа получено более 76 ц/га озимой пшеницы Ростовчанка и более 27 ц/га яровой пшеницы. В восточных районах Ставрополья продуктивны смешанные посевы кукурузы с подсолнечником и горохом, а также кукурузы, подсолнечника и сорго. Эти смеси при хорошем поливном режиме и внесении удобрений обеспечивают выход 90 ц/га кормовых единиц. Возможны различные другие варианты. Во всех случаях каждый гектар земли и каждый кубометр воды должен использоваться с максимальным эффектом.

Известно, что водные ресурсы Северного Кавказа невелики, потребность же в орошении очень большая, дефицит влаги часто создает невысокий потолок роста урожаев. Поэтому надо использовать все доступные способы накопления воды. Эффективно как в борьбе с засухой, так и с эрозией почвы лиманное орошение, позволяющее продуктивно утилизировать воды весеннего снеготаяния и летних ливневых дождей. Оно позволяет увеличить сбор кукурузы на силос в 2—6 раз, люцерны на сено в 4—6 и естественных сенокосов в 3—8 раз по сравнению с урожаями с неорошаемых земель.

Особое место в технологическом цикле производства продукции рас-

тениеводства принадлежит обработке почвы. Система обработки почвы должна быть направлена на защиту почвы от эрозии и накопление влаги, а в целом на обеспечение оптимальных условий для роста и развития растений. В засушливых районах эффективны поверхностные обработки как по своему влиянию на урожайность, так и на сохранность почв. При переходе на индустриальную систему производства зерна и других видов сельскохозяйственной продукции основу этой системы будут составлять точные технологии при минимальном применении ручного труда.

Переход на эти системы, как показывает практический опыт, позволяет решить следующие взаимосвязанные задачи: повысить производительность труда, снизить потери продукции на всех стадиях ее производства, транспортировки, хранения, переработки и реализации, полнее использовать биологический потенциал, повысить его коэффициент полезного действия, эффективнее использовать все производственные ресурсы.

Индустриальная отраслевая система в растениеводстве должна включать все технологические процессы, предусматривать технические средства и прогрессивные формы организации на всех стадиях производства.

Важная роль в повышении устойчивости земледелия принадлежит правильноному использованию сельскохозяйственной техники. В настоящее время в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях создан большой технический потенциал. Стоимость машин и оборудования за последние 13 лет возросла с 11,3 до 32,5 млрд. руб., численность тракторов превысила 2615 тыс., зерноуборочных комбайнов — 700 тыс., грузовых автомобилей — 1522 тыс. ед.

В системе производства растениеводческой продукции, повышении устойчивости и эффективности земледелия важное место занимает селекция, обоснованный подбор культур и сортов. Необходимо также ускорить перевод семеноводства на индустриальную основу с созданием необходимой материально-технической базы.

Система хозяйства должна соответствовать, с одной стороны, местным условиям, а с другой — законам развития социалистической экономики и требованиям системного подхода.

В областях, краях и республиках подготовлены предложения по системам хозяйства применительно к современным условиям. Их необходимо поправить с учетом задач повышения устойчивости и эффективности. Умелое использование имеющихся ресурсов, рациональное хозяйствование позволят обеспечить устойчивость и эффективность земледелия всего сельского хозяйства.